DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS DE SUBSTANTIA CORTICOSA AC MEDULLOSA CEREBRI.

QUAM,

FAVENTE DEO T. O. M,

Ex Auctoritate Magnifici Rectoris,

D. BERNHARDI ALBINI,

SACRÆ REGIÆ MAJEST. IN PRUSSIA CONSIL. AULICI ET ARCHIATRI, MED. THEORETICO-PRACTICÆ IN ACAD. LUGD. BAT. PROFESSORIS.

NEC NON

Amplissimi Senatus Academici Consensu,

& Nobilissimæ Facultatis MEDICÆ *Decreto,*

PRO GRADU DOCTORATUS,

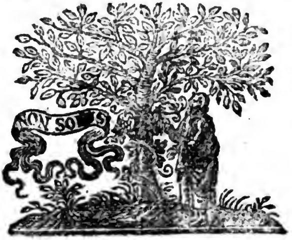
Summisque in MEDICINA Honoribus, & Privilegiis, ritè ac legitimè consequendis,

Publico examini subjicit

GEORGIUS LUDOVICUS TEISSIER,

Luneburgo-Zellensis.

Ad diem 3. Novembris, horâ locoque solitis.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud ABRAHAMUM ELZEVIER, Academiæ Typographum. M DCC X.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS
DE
SUBSTANTIA CORTICOSA AC MEDULLOSA CEREBRI.

PROOEMIUM.

Quoniam mihi satis superque notum est, quam difficile sit in scribendo æque omnibus satisfacere, B. L. deprecor hasce theses placido oculo intueatur, & finem, quem mihi proposui, respicere velit. Hasce enim, non autoris nomen ambiens, conscribere volui theses, sed debui, morem gesturus legibus Academicis, adeoque hancce doctrinam de Cortice & Medullâ, quam brevissimo mihi licuit sermone, exhibitam, elegi pro dissertatione inaugurali, & pro juvenilibus meis viribus defendere conabor.

Caput I.

De membranis Cerebrum involventibus.

§. 1.

Ut ad iſtas ſubſtantias, quæ cerebrum propriè dictum conſtituunt, per ipſius propugnacula deveniamus, neceſſe eſt ut ipſum obvelantes membranas, ordine quodam anatomico perluſtratas, priùs deſcribamus.

§. 2.

Ope itaque ſerræ, reſectâ Calvariâ, uti docet Willis, illæſis partibus contentis, primo conſpectui ſeſe offert Dura Meninx, externâ ſuperficie aſpera, internâ lævior, albicans, ex multis fibris diverſimodè excurrentibus, ſibi intertextis, conſtans. Hæc membrana variis in locis, baſi cranii arctiſſimè, aliis partibus laxiùs, aliis verò penitus non connectitur inſinuat ſe inter cerebri & cerebelli interſtitia, in quibus duplicatur, cerebrumque in duo hemisphœria uſque ad corpus calloſum ſegregat, per proceſſum falciformem, atque poſticum cerebri limbum à cerebello, alio proceſſu, qui priori eſt multò craſſior, ſecernit. Gaudet dura mater ductibus ſat patentibus, qui ſinus dicuntur, & omnes ſeſe exonerant in venam jugularem internam, venarumque vicem agunt, omnem ſanguinem à cerebro & cerebello reducem accipiendo.

§. 3.

§. 3.

Craſſiori illâ meninge remotâ, adeſt membrana Arachnoidea, Piæ meningi ſuperpoſita, quæ adeò tenuis eſt, ut in toto corpore ſubtilior nulla percipi poſſit, & vix niſi flatu circa cerebellum ſpinalemque medullam ſit ſeparabilis, ibi autem loci ſufflaminata in cellulas quaſi aſſurgit. Innumeris hæc pertunditur foraminulis, per quæ, vaſa à pia ad duram Matrem tendentia derivantur.

§. 4.

Sequitur jam Pia Mater, quæ membrana eſt valdè tenuis & pellucida, univerſumque cerebrum tam arctè obvelat, ut ſeparatu ſit difficillima. In cerebri anfractus ſe inſinuat, quos tamen in ſuperiori parte connectit. Vaſa illam perreptant ſanguinea, quæ in plexus retiformes complicantur. Innumeri tubuli molles exigui ex hiſce vaſis oriuntur, qui ſubjectam cerebri corticoſam ſubſtantiam, quæ ex ejuſmodi tubulis ſuccoſis & vaſis ſanguiferis eſt conſtituta, ſubingrediuntur.

§. 5.

Huic membranæ proximè & immediatè ſubjacens Cerebrum (quo nomine comprehenduntur quoque cerebellum atque Medulla oblongata) duplicis generis conſtat ſubſtantiâ, Corticoſâ ſc: ſ. cinereâ, & Medulloſâ ſ. Albâ. Quidnam propriè conſtituat binas illas ſubſtantias capite ſequenti ſumus examinaturi.

Caput II.

De Cortice atque Medullâ

§. 1.

Cinerea ſubſtantia exterior eſt, & dicitur Cortex, ſubſtrata huic eſt albida, diciturque medulla, eſtque mollioris conſiſtentiæ. In medullâ v. oblongatâ aliter ſe res habet, nam ibi medulla externè ſita tegit corticem propter rationem in ſequentibus dicendam. Corticoſa ſubſtantia, inteſtinulorum ſimilis, gyris & anfractibus conſtat. Tota autem hæc cerebri compages in duo Hemis phoeria dividitur per proceſſum falciformem, ut ſuprà dictum eſt; quod in fundo cernitur, diductis his Hemiſphoeriis, album, appellatur corpus calloſum, ratione craſſioris ipſius conſiſtentiæ.

§. 2.

Excellentiſſimus vir Malpighius definivit corticem, Meram glandularum congeriem, quæ omnes habent figuram ovalem, quæque aliæ aliis incumbentes intermedia, & plurima inæqualia relinquunt ſpatia, ſicuti ova ſibi invicem ſuperimpoſita faciunt regularia ſpatia, utpote dura, glandulæ verò cum ſint molles, una majus affectat ſpatium præ alterâ. Harum glandularum partem exteriorem tangere piam matrem inquit, & vaſa piæ matris ingredi haſce glandulas. Partem v. interiorem glandularum de ſe emittere fibram cavam albam, atque haſce fibras albas multipliciter concurrentes medullarem Cerebri ſubſtantiam conſtituere putat.

§. 3.

§. 3.

Itaque ſubſtantia medullaris ſecundum ipſum componitur ex fibris, quarum origo ex glandulis corticalibus ducitur (corticalis v. ſubſtantia oritur à vaſis piæ matris.) Hæ autem fibrillæ, quæ ex glandulis egrediuntur, adeò ſibi proximè ponuntur, ut nullum ſpatium vel interſtitium ſenſibile animadverti poſſit. Non deſunt quoque Anatomici, qui negent inter has fibrillas eſſe vaſa ſanguinea, quemadmodum Cl. Vieuſſens nulla vel pauciſſima ſaltem & exigua reperiri aſſerit. Quanquam hîc in theatro Anatomico, ab Experientiſſimo viro D. Bidloo, in cadavere mulieris laqueo necatæ, medulla vaſis ſanguineis obſcurata, fuerit exhibita.

§. 4.

Lis eſt inter Autores Celeberrimos de Corticis ſubſtantiâ deſignandâ. Hi cum Malpighio anteà laudato volunt eſſe conflatam ex glandulis aliis alias comprimentibus, unde obtuſi oriuntur anguli, quorum alii ab aliis, intermediis ferè æqualibus ſpatiolis diſtinguuntur, teſte Cl. vieuſſens, qui tamen in ſuo tractatu de ſyſtemate vaſorum novo hanc revocat ſententiam, quam in ſuâ Anatomiâ propoſuit. Dicit enim quod ejuſmodi ſubſtantia non glanduloſa, ſed merè ſpongioſa ſit, & hoc indè probat, quod corpora glanduloſa ſatis diù in aquâ marceſcant, antequam vaſa diverſi generis è quibus conſtant, evolvantur, & in filamenta dividi poſſint. E contrà Cerebrum in frigidam immerſum paucos intrà dies ità emollitur, inquit, ut digitis vix tangi poſſit, quin, molioris & glutinoſæ pultis inſtar, diffluat, & digitorum ſuperficiei adhæreat.

§. 5.

circumvolutioni possit indi glandulæ nomen an non? Respondeo: si corpus constitutum ex vasis debet peculiari esse obvolutum membranâ, ut glandula dici possit, suprà dictus cortex non meretur nomen glandulæ; sin autem glandula dici possit, quodcumque corpus, quô mediante aliqua fit secretio, contrarium priori tunc omninò obtinebit, & substantiæ cerebri cinereæ poterit adscribi glandulæ titulus.

§. 7.

Verum enimverò ne nimiam videamur impendere operam circà illius quæstionis dilucidationem, quam tantummodò perstringere nobis animus fuit, examinemus substantiam ipsam corticalem & continuatam cum ipsâ medullosam, ut de usu, cui inserviunt binæ illæ substantiæ, nobis liceat pro viribus aliquid proponere.

Caput III.

De usu Corticis & Medullæ.

§. 1.

Nihil in cerebro deest eorum, quæ ad secretionem requiruntur, consistentia solidior vel tenuior nihil facit ad rem, & in hoc conveniunt Autores. Fibræ medullares, quæ egredi videntur ex corticali substantiâ, sunt tantum continuata ejusdem illius substantiæ vasa, & tanquam vasa excretoria tenerrima considerari possunt. Illi verò canales adeò sunt exigui, ut vix unam quingentesimam partem unius globuli sanguinei admittere possint. Quâ verò ratione fibræ

illæ excurrant, à nemine hactenus probabilter fuit determinatum, nisi à Malpighio fortè aut Valsalva, quorum ille ait à medullâ oblongatâ hasce oriri fibrillas, & è quatuor ejus reflexis cruribus hinc inde ramificari, donec ramosis finibus in corticem terminentur, hic verò asserit à posteriori posse demonstrari, quomodo excurrant, cum pateat in Pathologicis, fibrillas, quæ oriuntur in parte cerebri dextrâ, nervos sinistri lateris constituere & contrà.

§. 2.

Ut ut res se habeat, liquet majorem Sanguinis quantitatem petere caput & cerebrum, quam est necessaria ad illarum partium nutritionem, ergò debet fieri ibi secretio aliqua in usum communem; Partes verò sanguinis mobilissimæ atque subtilissimæ vehuntur ad illa loca superiora, ubi vasa sunt infinitæ minutiei derivata ex vasis sanguineis, quæ ipsa sunt in cortice tenuissima, ergò, quod ibi secernitur debet esse tenuissimum liquidum, quod nuncupamus spiritus animales, quippe suâ levitate atque subtilitate auram tenuiorem refert.

§. 3.

Illud cerebrum modò descriptum à se dimittit nervos infinitos, qui per totum corpus disperguntur, & propriè nihil aliud sunt, quam cerebrum expansum. Per hos, ut organa omnium sensuum, derivantur spiritus animales ad omnes corporis partes. Hi motus omnes in corpore nostro perficiunt. His non secretis in cerebello, deficit vita, deficientibus in cerebro succedunt affectus soporosi, si desint in Medullâ, adsunt paralyses.

§. 4.

§. 4.

Hic locus erit explicandi, quod suprà monui, nempe, cur in Cerebro, cortex cum sit superstratus medullæ, adeòque exterior, è contrà in medullâ spinali oppositum situm teneat. Ratio est manifesta, nam si substantia corticalis est organum secernens, & medulla constituatur ex vasis excretoriis, quæ inde spiritus devehant ad alias corporis partes, necesse erat, ut origo, unde illæ fibrillæ orirentur, iis non esset impedimento, sed potius liberè possent progredi.

§. 5.

Vascula autem esse illas fibrillas verosimillimum est, ut docet in suis institutionibus, omni eruditionis genere ornatissimus, vir Celeberrimus Boerhaave hâc in Academiâ Professor egregius, si attendatur quod 1°. Cortex, ad cujus extrema oriuntur, scatet vasis arteriosis 2°. si ratio habetur serosi laticis in medullâ cerebri morbosi reperti 3°. quod fiat continuus sanguinis ad Corticem appulsus 4°. ad hoc credendum suadet, insertio venarum ad Corticem, quæ sanguinem reducant. 5°. illarum fibrarum ordinata incrementa & propagines.

§. 6.

Illa vasa nunc per omnia corporis puncta distribuuntur, & liquidum, quod intra se vehunt, tenuissimum, mobilissimum, fluidissimum, diversis nostri corporis partibus ad varios motus peragendos communicant. sed quò tandem deducemus illud suis muneribus functum? An nervi qui ad viscera pergunt, postquam ope illius suas vices egêre, illud reaffundunt ad vasa lymphatica, unde admixtum

massæ sanguineæ unà cum reliquis humoribus circulationem obeat? Hoc sat probabiliter asserere videtur Cl. Vicussens. An aliqua pars per nervos quasi venosos retrogrados fontem, unde emanavit, repeteret? Hoc demonstrare voluit, ni fallor, Celeberrimus Professor Italus. Per nervos cutaneos emissarios extrà corpus posse quoque transudare hos spiritus, satis probabile mihi videtur.

§. 7.

En tibi, Lector Benevole, brevissimam & exaratam tantummodo ideam, quam mihi de cerebro corticoso & medulloso formavi. Hæc verò non ut mea, sed hinc, inde, excerpta trado.

FINIS.

COROLLARIA
quæ ex præmiſſâ Doctrinâ ſequuntur.

I.

Ergò nervi ſunt tubuloſi, quemadmodum cætera corporis noſtri vaſa.

II.

Ergò ultima & minima noſtrì corporis vaſa ſunt nervi.

III.

Adeòque per omnia corporis puncta diſperguntur.

IV.

Unde sola sunt organa sensus.

V.

His non fungentibus suo munere, destruitur circulatio & vicissim.

VI.

Nervi omnes sunt continuatio arteriarum.

VII.

Adeòque in illos influit liquidi arteriosi mobilissima & subtilissima copia.

VIII.

VIII.

Ergò ſubtiliſſima noſtrorum humorum eſt liquidum nervoſum.

F I N I S.